モノづくりを支える
中部のエネルギー産業

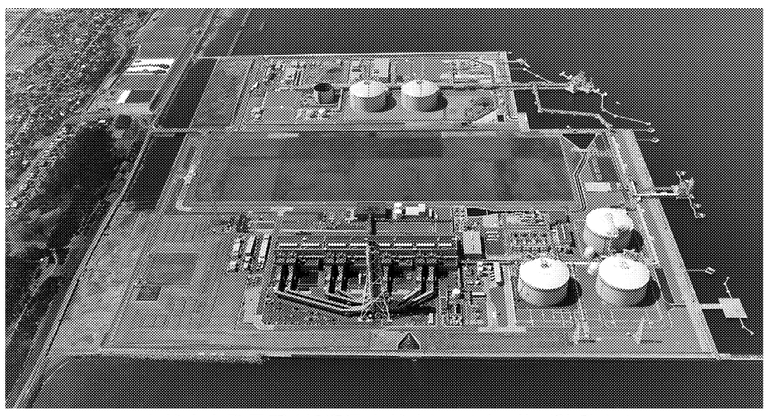
高まる省エネニーズへの対応を加速

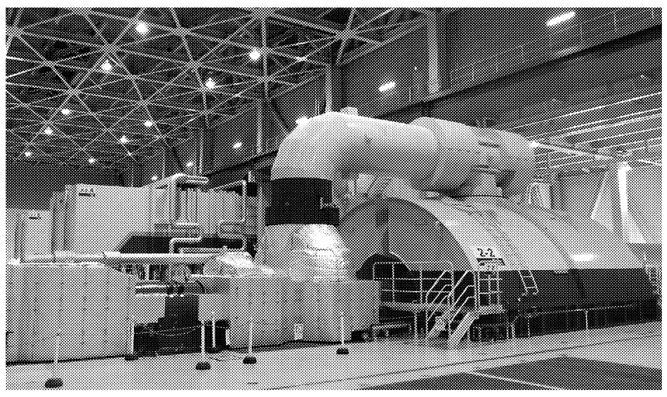
中部地区のエネルギー供給を担う中部電力では、同社唯一の原子力発電所である浜岡原子力発電所（静岡県御前崎市）の全面停止状況が2011年5月以降、続く。この間も猛暑などによる電力需要の高まりがあったが、電力需給が危機的に逼迫することなく安定供給を続けてきた。火力発電の依存度が高まる中、老朽火力を戦力化する中部電の〝現場力〟が産業と暮らしの安定を支える。並行して同社では管内経済の競争力向上に向けて安定・安価なエネルギーを提供すべく浜岡原発再稼働への取り組みを着実に進めつつ、高まる省エネニーズへの対応を加速する。

電力確保に全力

中部電力では、この5月に最新鋭の高効率液化天然ガス（LNG）火力の上越火力発電所（新潟県上越市）の2―2号機を稼働。夏の需要期を前に発電効率が約58%と、国内最高水準の全4基が運転を始めた。こうした取り組みもあり、今夏の中部電の電力需給見通しでも関西電力や九州電力への応援融通を含めても供給余力を示す予備率が3・5%と安定供給に最低必要とされる3%を上回る水準を確保する。

ただし夏場に気温が1度C上昇すると冷房関連で電力需要が約80万キロワット増えるとされており、3・5%の予備率では「ジェット機が海面スレスレを飛んでいる状態」と危惧する関係者もいる。中部電には運転開始から40年超の老朽火力が10基（約400万キロワット）あり、現状の同社火力発電の出力合計約2450万キロワットの約16%を占める。これらを〝現場力〟で戦力化し、フル活用しているのが実情だ。老朽火力への依存が高まるとトラブルでの供給停止リスクも増大するだけに綱渡りとも言える状況は続く。


上越火力発電所（新潟県上越市）では全4基が稼働する


高効率LNG火力の2―2号機（上越火力発電所）

老朽火力で急場をしのぐ現状の典型例が武豊火力発電所（愛知県武豊町）2号機。同2号機は72年に稼働した電源で、09年から廃止を前提に約2年間運転を停止していたが、11年5月に中部電が国の浜岡原発停止要請を受託したことで、急きょその年の夏のピーク期に間に合わせ、再稼働した電源だ。

武豊火力発電所の永崎重文所長は「稼働後40年超の2号機は人で言えば90歳」と表現する。実際、同2号機の外観はさびが目立ち、問題点が見つかるたびに補修するため、パッチワークのように継ぎはぎだらけの状態だ。煙道の穴の空いた個所には下から鉄板を当て対処している。交換部品の中には既に製造されていない製品もあり、全国から修理業者を捜し対応する。重要個所は確実に補修するが、稼働するごとに補修個所が発生するため、あくまで対症療法となっている。

原油が燃料で旧型の同2号機は発電効率が低く、同社火力発電の中でも電力需要のピークに使われる電源。実際、同2号機の13年度稼働日数は22日と少ないが、ピーク電源ゆえに〝最後のとりで〟の位置づけとして今夏も整備を行いつつ、出番に備える。

浜岡再稼働に向けて

浜岡原発停止を受け、中部電の収益も大幅に悪化。同社では13年4月に水野明久社長を本部長とする「経営効率化緊急対策本部」を設置するなど経営改革を続け、コストダウンを進めてきたが、ついにこの4月に企業向けが、5月には家庭向け電気料金が引き上げられた。海外企業との激しい競争にさらされる管内企業にとって生産活動に欠かせない電気料金の引き上げは大きな痛手だ。原発再稼働には反対意見が根強いものの、モノづくりが盛んな管内企業からは電力安定供給だけでなく海外企業との競争面からも早期の原発再稼働を期待する声もある。

4月には政府がエネルギー基本計画の中で原発を「重要なベースロード電源」と位置づけ、原子力規制委員会の安全審査に合格した場合、再稼働する方針をあらためて示した。6月に開催した同社株主総会でも水野社長が「安定的にエネルギーを確保するため、原子力を引き続き重要な電源として活用することが不可欠」と理解を求めた。

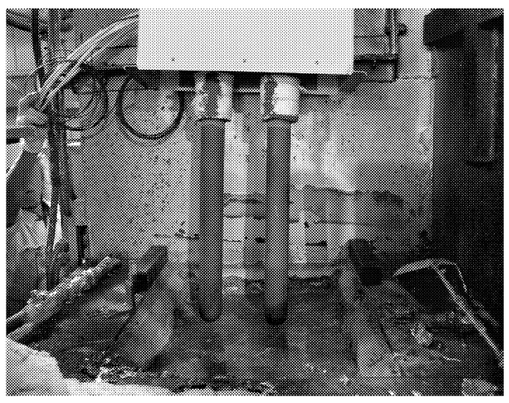
中部電では浜岡原発再稼働に向けて約3000億円をかけ防波壁などの津波対策工事や過酷事故（シビアアクシデント）対策のフィルター付きベント設備の設置工事などを進める。対策工事の完工時期を4号機では15年9月に、3月機では16年9月とし、工事を進める。その上で中部電は再稼働に向けた手続きを進めるべく、今年2月に原子力規制委員会に4号機の安全審査を申請。3号機についても14年度中の申請を目指している。

武豊火力発電所2号機

アルミ溶湯保持炉の使用電力低減

技術で省エネを後押し

中部電はコバレントマテリアル（東京都品川区）と共同で、熱伝導率を従来比約3倍に向上したアルミニウム溶湯保持炉用ヒーターの保護管「CERASIC―A」を共同開発した。アルミ溶湯保持炉は、溶解したアルミの温度を保持する設備で、ヒーターをアルミ溶湯に浸し、直接加熱する。ヒーターは発熱体と、それを覆うカバーの役目をする保護管で構成する。同保護管は炭化ケイ素を主成分とし、保護管内部に熱がこもらず、発熱体温度が抑えられ、ヒーターの長寿命化や使用電力の低減が図れる。価格は従来の窒化ケイ素が主成分の製品と同等に抑えた。保持炉は通常24時間稼働しており省エネメリットが期待できる。7月からコバレントマテリアルがダイカスト工場向けに販売している。


ダイカスト工場で行ったヒーター保護管の性能検証の様子

新電力（PPS）、販売を強化

顧客の省エネルギー意識が高まる中、中部電力グループはエネルギーサービス分野を深耕する。中部電完全子会社でLNG販売や省エネルギー支援サービス（ESCO）事業などを手がけるシーエナジー（名古屋市中区）が新電力と呼ばれる特定規模電気事業者（PPS）として首都圏で電力を販売する。

中部電が13年10月に子会社化したPPSのダイヤモンドパワー（東京都中央区）が調達する電源を活用。シーエナジーの持つオンサイトエネルギーサービスなどでの販路を生かし、工場や病院などに売り込む。両社の連携で最大需要地である首都圏での電力販売体制を強化し、収益基盤の拡大を図る。

また営業力強化の一環で、中部電は今夏の定期異動で小規模工場や店舗などに多い高圧小口（契約電力50キロワット以上、500キロワット未満）の顧客向けの営業担当を管内6支店に各4―5人配置した。従来、大規模工場などの大口には専門の営業者を配置してきたが、これを小口まで広げた形だ。新電力（PPS）も販売攻勢を強めており、顧客の使用状況に合わせた省エネ提案などを推進する。顧客との関係を深め潜在ニーズを掘り起こし、LNG販売やオンサイトエネルギーサービスなどで受注拡大につなげる考えだ。

モノづくりを支える
中部のエネルギー産業

NDS NDS株式会社
代表取締役社長　伊藤　卓志
〒460-0012　名古屋市中区千代田二丁目15番18号
TEL（052）263-5011　FAX（052）263-5088
URL:http://www.nds-g.co.jp

JX　エネルギー・資源・素材のXを。
JX日鉱日石エネルギー株式会社
中部支店
支店長　中薬　伸二郎
〒450-6214　名古屋市中村区名駅四丁目7番1号
☎052-746-5065　ミッドランドスクエア

人と暮らしの環境テクノロジー FUJIRESIN
冨士レジン工業株式会社
名古屋営業所
〒465-0013　名古屋市名東区社口1丁目913番地
TEL 052−771−3866　FAX 052−776−7056
http://www.fujiresin.co.jp

川北電気工業株式会社　取締役社長　大津正己
営業品目　電気設備・送電線・地中線 設計施工／電気機器材料製造加修販売／電気計装設計施工
本　社／〒460-0008 名古屋市中区栄四丁目6番25号 電話（052）251−7111（代表）

エネルギーの未来を技術でサポート
私たちエナジーサポートは、地球にやさしい企業をめざしてエネルギーの有効利用など、永年研究開発を続けてまいりましたが、さらに、より豊かな生活の実現と、人と自然が協調できる社会の構築に貢献できるよう、技術革新による新たな創造と挑戦を続けてまいります。
明日のエネルギー産業に奉仕する
ENERGY SUPPORT
〒484-8505　愛知県犬山市字上小針1番地
Tel.0568（67）0851(代)　Fax.0568（67）4802
エナジーサポート株式会社
http://www.energys.co.jp/

Want.　電気は大量に貯められない。だから、貯める技術が欲しい。
NAS®電池
大容量電力貯蔵システム
世界で初めて実用化に成功。
再生可能エネルギーの安定供給に役立つ技術です。
負極にナトリウム、正極に硫黄、両極を隔てる電解質にファインセラミックス（右）を用いたNAS電池の単電池（左）
セラミックスと、つぎは何しよう。
それは、インド洋に浮かぶ世界遺産の島、レユニオンでも。
サントローズ風力発電所
NGK　日本ガイシ

株式会社トーエネック
本店 名古屋市中区栄1-20-31 〒460-0008 TEL.052-221-1111
www.toenec.co.jp
70 おかげさまで70周年

中部電力グループ
つないでいきたい。明日へ
C·Tech
事業内容　◎技術コンサルタント・施工・保守［電気、情報通信、土木建築、環境保全］
◎再生可能エネルギー発電事業　◎地域熱供給事業
本店:名古屋市瑞穂区洲雲町4-45 Tel.052・852・6911(代)　ISO9001・ISO14001・ISO27001取得
http://www.ctechcorp.co.jp　株式会社シーテック

キラリの技、ホットな心　中部電力グループ
「お客さまの求める価値を創出する
エンジニアリングサービス企業」を目指します。
火力・原子力発電所の建設・保守
石油・化学プラントの建設・保守・点検
検査・診断・商品開発
溶接等の高度技術
発電およびエネルギー供給事業
CPS　チュプラ
株式会社 中部プラントサービス　ISO9001認証取得
本店 〒456-8516 名古屋市熱田区五本松町11番22号　☎(052)679-1200(代)　http://www.chubuplant.co.jp/

Aichi Small but Strong　中部電力グループ
愛知電機
〒486-8666　愛知県春日井市愛知町1番地
http://www.aichidenki.jp